AUTOMATIC HALOGEN HFC/CFC/HCFC LEAK DETECTORS

Owner's Manual

Covers Leak Detector Models:
TIF5050A- Automatic Halogen Leak Detector
TIF5550A- Pump Style Automatic Halogen Leak Detector
TIF5650A- Pump Style Automatic Halogen Leak Detector with LED Leak Intensity Indicators
TIF5750A- Super Scanner Halogen Leak Detector with LED Leak Intensity Indicators

ALL MODELS ARE:

CLASSIFIED UL ® 67X1

CLASS I DIVISION 2 GROUPS A, B, C & D HAZARDOUS LOCATIONS HANDHELD GAS DETECTOR CLASSIFIED BY UNDERWRITERS LABORATORIES, INC.® AS TO FIRE ELECTRICAL SHOCK AND EXPLOSION HAZARDS ONLY. READ OWNERS MANUAL BEFORE OPERATING **CAUTION:** TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DE-ENERGIZE UNIT BEFORE REPLACING SENSING TIP OR SERVICING UNIT. USE ONLY WITH 1.5V ALKALINE BATTERIES SIZE C.

&

DESIGN CERTIFIED BY
MET LABORATORIES, INC. TO MEET
SAE J1627 FOR R134a, R12 AND R22.

TABLE OF CONTENTS

GENERAL INFORMATION

This manual contains operating instructions for four models. Basic operation of all units is the same. Individual model features and specific operating characteristics are noted within the text as applicable.

Refer to the packaging or unit labels for identification of your model. Your new unit has been specifically designed to meet both current and future leak detection needs by providing you with the ability to detect a multitude of refrigerants. See the Applications section on page 7 for more detailed information on detectable compounds.

Just turn the unit on and begin searching for leaks. A computer-like beeping signal will increase in frequency as the leak source is approached. In situations where the area is heavily contaminated with gas the unit can be adjusted to the contaminated atmosphere to prevent misleading readings.

For best results please read this manual carefully before attempting to operate the unit.

FEATURES

All models:

- Detects ALL Halogenated Refrigerants
- Long flexible stainless probe reaches all areas
- Enhanced electronic circuitry
- Constant power indication
- Rapid warm up
- Cordless and Portable, operates on 2 "C"-cell batteries
- Finds leaks in contaminated atmospheres
- Super sensitive, responds to minute traces of halogen gases
- Carrying case included
- One Year Warranty
- Made in USA

Additional Model 5550A features:

- High efficiency pump reduces response and clearing times
- Coil cord probe handle increase flexibility

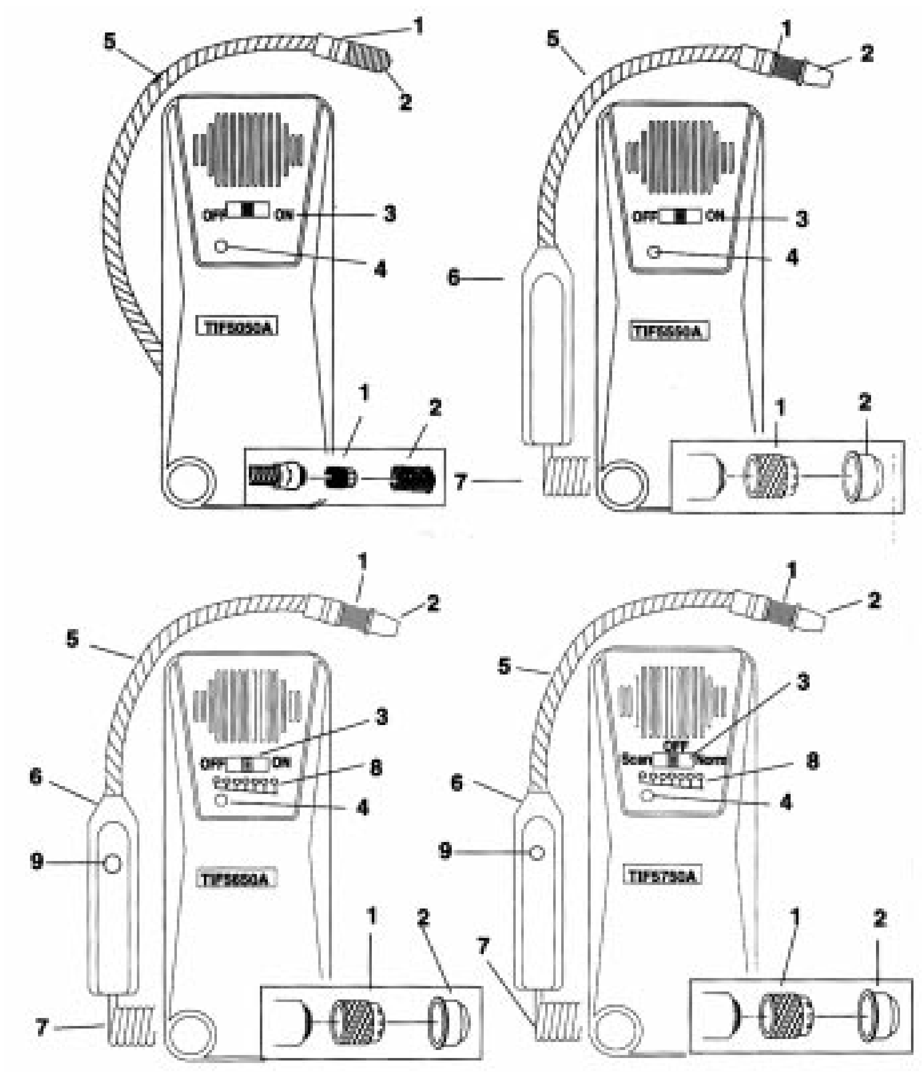
Additional Model 5650A features:

- LED Leak Intensity Indicators show relative leak size.
- High efficiency pump reduces response and clearing times
- Coil cord probe handle increases flexibility
- Reset button in probe handle

Additional Model 5750A features:

- Exclusive SCAN mode increases sensitivity and quickens leak checking
- LED Leak Intensity Indicators show relative leak size
- High efficiency pump reduces response and clearing times
- Coil cord probe handle increases flexibility
- Reset button in probe handle

PARTS AND CONTROLS



	ESPAÑOL	FRANÇAIS	DEUTSCH
1. Sensing Tip	1. Punta sensora	1. Tête de détection	1. Sondenspitze
2. Tip Protector	2. Protector de punta	2. Protection de la tête	2. Spitzenschutzeinrichtung
3. Power Switch	3. Interruptor de energía	3. Interrupteur d'alimentation	3. Betriebsschalter
4. Power Indicator	4. Indicador de energía	4. Indicateur d'alimentation	4. Betriebsanzeige
5. Flexible Probe	5. Sonda flexible	5. Sonde flexible	5. Flexible Sonde
6. Pump Handle	6. Mango de bomba	6. Manche de la pompe	6. Pumpengriff
7. Coil Cord	7. Cordón de espiral	7. Cordon en spirale	7. Spiralkabel
8. LED Leak Indicators	8. Indicador de fuga LED	8. Indicateurs de fuite DEL	8. LED-Leckageanzeige
9. Reset Button	9. Botón de reajuste	9. Bouton de remise à zéro	9. Rükstelltaste

OPERATING INSTRUCTIONS

Automatic Calibration

The leak detector models covered by this manual are all equipped with special automatic circuitry. A good understanding of how this circuitry works will enable you to take full advantage of this feature and avoid misuse.

The automatic calibration feature works like this: Whatever level of gas surrounds the tip when the unit is turned on, or reset, is taken as zero. Only a greater concentration of gas will be indicated. If there is no gas around the tip when the unit is turned on, or reset, the unit is set at its maximum sensitivity and will indicate the presence of any halogen. However, if, for example, there is a 100 ppm concentration around the tip at turn on, or reset, only a concentration above 100 ppm will be indicated.

The units may be further "reset" or automatically 're-calibrated', to ambient concentrations at any point. If an alarm occurs before a leak is pinpointed, the units can be reset, or re-calibrated', to ignore this level; allowing you to approach the source of the leak (which creates a larger concentration) more closely. Follow the instructions in the Operating Tips section on page 6 to reset, or re-calibrate, your particular model.

The automatic calibration feature makes it possible for you to ignore ambient concentrations of gas and pinpoint leaks much more easily. For best results turn the unit on in fresh air and then move towards the suspected leak area. Reset as often as necessary to pinpoint the exact location of the leak.

NOTE: Because of this automatic feature, if the probe is placed in front of an open refrigerant cylinder, and the unit is switched on, a leak may NOT be indicated. This occurs because the level at the tip, at turn on, is taken as zero; only a concentration above the level at the cylinder would be indicated.

FOR MODEL 5750A ONLY:

Model 5750A Halogen Leak Detector offers a unique Scan mode feature in addition to the NORMAL (ON) operation mode. By using the Scan Mode a system can be checked for leaks with a few quick passes of the probe. Scanning will show where a region of the system is leaking. The exact leak point can then be located by switching to the NORMAL (ON) mode of operation. This "double-barreled" approach to leak finding is an enormous time saver.

How to Use the Scan Mode:
Switch on the unit to the Scan Mode by moving the Power Switch to the left. The beeping rate (in fresh air) will quicken compared to the NORMAL (ON) mode as the instrument automatically adjusts for supersensitivity. When in the scan mode always move the probe in a constant motion over the suspected area, keeping the probe conveniently close to the pipe, joint etc.... Two to three inches per second is a suitable scan rate.

OPERATING INSTRUCTIONS

This mode should be used to initially find a leak. Upon receiving an alarm (a rapid increase in signal) the leak can be more precisely located by switching to NORMAL (ON) mode (Right hand switch position). The beeping rate (in fresh air) will return to its normal, slower rate. Follow the instructions for leak detection as described in the next section.

OPERATION (ALL MODELS):

1. Turn unit on by moving the power switch to the "ON" position.
2. The unit will begin to beep at a slow steady rate. Allow the unit to stabilize for five or six beeps and then begin searching for leaks.
3. **MODEL 5750A ONLY:** Begin leak checking in the SCAN mode. Switch to NORMAL (ON) sensitivity if needed as described above.

Leak Detection Techniques

NOTE: On Automotive A/C Systems leak test with the engine not in operation.

1. The air conditioning or refrigeration system should be charged with sufficient refrigerant to have a gauge pressure of at least 340 kPa (50 psi) when not in operation. At temperatures below 15° C (59° F), leaks may not be measurable, since this pressure may not be reached.
2. Take care not to contaminate the detector probe tip if the part being tested is contaminated. If the part is particularly dirty, or condensate (moisture) is present it should be wiped off with a dry shop towel or blown off with shop air. No cleaners or solvents should be used, since the detector may be sensitive to their ingredients.
3. Visually trace the entire refrigerant system, and look for signs of air conditioning lubricant leakage, damage, and corrosion on all lines, hoses, and components. Each questionable area should be carefully checked with the detector probe, as well as all fittings, hose to line couplings, refrigerant controls, service ports with caps in place, brazed or welded areas, and areas around attachment points and hold-downs on lines and components.
4. Always follow the refrigerant system around in a continuous path so that no areas of potential leaks are missed. If a leak is found, always continue to test the remainder of the system.
5. At each area checked, the probe should be moved around the location, at a rate no more than 25 to 50 mm/second (1-2 in/second), and no more than 5 mm (1/4 in) from the surface, completely around the position. Slower and closer movement of the probe greatly improves the likelihood of finding a leak (see Fig. 2, below). Any increase in beep rate is indicative of a leak.

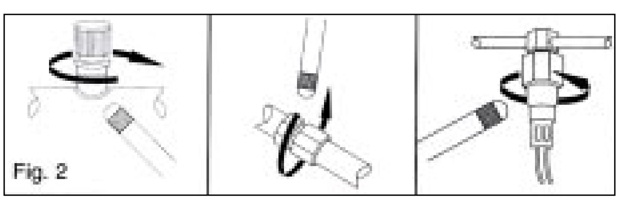


Fig. 2

OPERATING INSTRUCTIONS

OPERATING INSTRUCTIONS

6. An apparent leak shall be verified at least once as follows-
   a) Blow shop air into the area of the suspected leak, if necessary and repeat the check of the area. In cases of very large leaks, blowing out the area with shop air often helps locate the exact position of the leak
   b) First move the probe to fresh air and reset. Then hold the probe tip as close as possible to the indicated leak source and slowly move around it until the leak is confirmed. 5750A ONLY: Switch back to NORMAL (ON) mode for reduced sensitivity if unable to pinpoint the leak.

Automotive A/C Systems only -

7. Leak testing of the evaporator core while in the air conditioning module shall be accomplished by turning the air conditioning blower on high for a period of 15 seconds minimum, shutting it off, then waiting for the refrigerant to accumulate in the case for 10 minutes.
   After such time, insert the leak detector probe into the blower resistor block or condensate drain hole, if no water is present, or into the closest opening in the heating/ventilation/air conditioning case to the evaporator such as the heater duct or a vent duct. If the detector alarms a leak apparently has been found.

All Systems -

8. Following any service to the refrigerant system and any other service which disturbs the refrigerant system, a leak test of the repair and of the service ports of the refrigerant system should be done

OPERATING TIPS

1 .To reset, or automatically re-calibrate, you unit as described on page 4 follow the instruction below for you particular model:

5050A	Switch the unit OFF, and back ON again
5550A	Switch the unit OFF, and back ON again
5650A	Depress the Blue RESET button on probe handle
5750A	Depress the Blue RESET button on probe handle

2. In areas that are heavily contaminated with gas the unit may be reset to block out ambient contamination and pinpoint the leak.
   The probe should not be moved while the unit is being reset. The unit can be reset as many times as necessary to pinpoint the leak
3. In windy areas even a large leak can be extremely difficult to find because the escaping gas is rapidly carried away from the leak source. Under these conditions, it is often necessary to shield the potential leak area.
4. In situations where large leaks mask the presence of very small leaks the larger leaks must be located and repaired first. Finding the small leaks will then become a much easier task.
5. Be aware that the detector may alarm if the probe tip comes in contact with moisture and/or solvents. Therefore avoid contact with these when leak checking.

OPERATING TIPS

6. Models 5550A, 5650A and 5750A may be used with either one hand or two. To operate with one hand, simple straighten the flexible probe and leave it attached to the case body. To access more difficult to reach areas, detach the probe from the case and hold the probe with your other hand; the benefits of the 36" coiled cord are now employed.

5750A ONLY

7. The SCAN mode should be used to initially find a leak, switching to the NORMAL (ON) mode will allow estimation of leak size; a leak which is undetectable in NORMAL (ON) mode is less than 1/2.oz.per year and may not need repair. If you have difficulty finding leaks in NORMAL (ON) mode, switch to the SCAN mode to enhance sensitivity. Bear in mind that the SCAN mode provides Super-sensitivity. False sianals may occur if the probe is moved very rapidly (i.e. 2-3 feet per second).If this occurs it should be of no concern since this type of movement is not beneficial in leak detecting.

APPLICATIONS

All of the Leak Detectors covered by this manual may be used to:

- Detect refrigerant gas leaks in Air Conditioning or Refriqeration systems and storage/recover containers These detectors will respond to ALL halogenatedI (contains Chlorine or Fluorine) refrigerants. This includes, but is not limited to:
  - CFCs e.g. R12, R11, R500, R503 etc...
  - HCFCs e.g. R22, R123, R124, R502 etc...
  - HFCs e.g. R134a, R404a, R125 etc...
  - Blends such as AZ-50, HP62, MP39 etc...
- Detect Ethylene Oxide gas leaks in hospital sterilizing equipment (detects halogenated propellant)
- Detect SF_6 in high voltage circuit breakers
- Detect most gases that contain Chlorine, Fluorine and Bromine (halogen gases) .
- Detect cleaning agents used in dry cleaning applications such as perchloroethylene.
- Detect Halon gases in fire extinguishing systems

MAINTENANCE

Proper maintenance of your Leak Detector is very important. Carefully following the instructions, outlined below, will reduce performance problems and increase the life expectancy of the unit.

WARNING: TURN OFF UNIT BEFORE REPLACING THE SENSING TIP. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN A MILD ELECTRICAL SHOCK!

- **Keep the sensing tip clean:** Prevent dust, moisture and grease build-up by utilizing the provided tip protector. Never use the unit without the protector in place.

Before using the unit **always** inspect the tip and protector to see that they are free of dirt and/or grease. To clean:

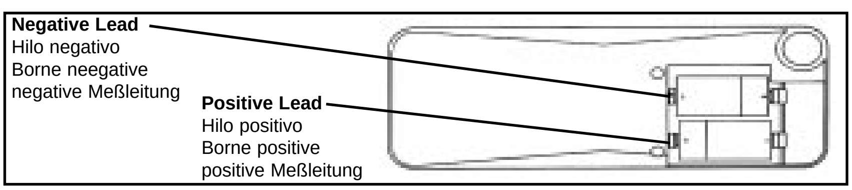
1. Remove protector by grasping and pulling off tip.
2. Clean protector with shop towel and/or compressed air.
3. If the Tip itself is dirty it can be cleaned by unscrewing it and immersing in a mild solvent, such as alcohol, for a few seconds, and then using compressed air and/or a shop towel to clean.

NOTE: Never use solvents such as gasoline, turpentine, mineral spirits etc... as these will leave a detectable residue and desensitize your unit.

- **Sensing tip replacement:** The tip will eventually wear out and require replacement. It is difficult to predict exactly when this will occur since tip longevity is directly related to the conditions and frequency of use. The tip should be replaced whenever the beep rate increases in frequency or becomes erratic, even in a clean pure, air environment.

To replace the tip (Refer to the inset Figures on page 3.)
1. Make sure the unit is in the OFF position.
2. Remove the old tip by unscrewing in a counter-clockwise direction
3. Use the supplied replacement tip, **located in the battery compartment**, and screw it on in a clockwise direction until finger tight.

- **Batteries affect unit performance.** When the selector switch is inthe ON position the red power indicator light should be on. If the light does not come on, then 2 new and/or tested size "C" Alkaline batteries should be installed. Batteries must supply at least 2.2v (under load) to light power indicator and operate unit. Always checkbattery voltage under load: Remove battery cover and turn unit on Measure voltage across the batteries as indicated by arrows in the following diagram.



TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Erratic and/or continuous beeping signal	Dirty tip or protector	Replace or * clean tip or protector
Erratic and/or continuous beeping signal	Low battery condition	Check pwr light ** & voltage. Replace batteries if needed
Reduced sensitivity	Tip is worn out	Replace tip
Reduced sensitivity	Dirty tip or protector	Replace or clean * tip or protector
Probe pump runs but unit does not beep	Batteries reversed	Remove and correct
Unit will not detect a known leak	Tip is worn out	Replace tip
Unit will not detect a known leak	Low battery condition	Check power light** & voltage. Replace batteries if needed
Unit will not detect a known leak	Turned on in presence of a leak	Reset unit in a clean atmosphere (see page 6)
Unit will not detect a known leak	Dirty tip or Protector	Clean or * Replace tip or Protector

* Remember that a worn out tip, no matter how clean, is still worn out and will result in poor unit performance.

** Battery condition can be judged by checking the power indicator light on the front of the unit. Weak batteries may cause the light to "blink". Good batteries will result in a steady light.

NOTE: It is best to measure the battery voltage, as indicated in the maintenance section on page 8, before reaching a conclusion.

REPLACEMENT PARTS

Standard Equipment

Your Halogen Leak Detector comes equipped with one Carrying Case, one Owner's Manual, and one replacement Sensing Tip. **The replacement tip is located inside the unit, in the battery compartment.**
To purchase replacement parts for you leak detector please contact your local TIF distributor. To ensure that you obtain the correct parts it is best to reference the part number when placing your order.

Replacement Parts	**Part Description**	**Part #**
5050A	Carrying Case	447
5550A/5650A/5750A	Custom Carrying Case	548
5050A	Maintenance Kit: 3 Sensing Tips 3 Tip Protectors	554
5550A,5650A, 5750A	Maintenance Kit: 3 Sensing Tips 3 Tip Protectors	555

SPECIFICATIONS

Power Supply:	3V DC; two "C" cell Alkaline batteries
Maximum Sensitivity:	Per SAE J1627 Rating Criteria; Certified for R12, R22 and R134a@0.5oz/yr.(14gr/yr)
Ultimate sensitivity with probe stationary:	5750A: less than 0.1 oz/yr (3 gr/yr) for all Halogen based refrigerants. 5050A,5550A,5650A: less than 0.25 oz/yr (7gr)
Operating Temperature:	0ºC to 52ºC (30ºC to 125º F)
Battery Life:	Approximately 50 hours normal use
Duty Cycle:	Continuous, no limitation
Response Time:	Instantaneous
Reset Time:	One second
Warm-Up Time:	5 to 6 Seconds
Unit Weight:	20 ounces (560 grams) (with batteries)
Unit Dimensions:	8" x 3" x 1.8" (20.3 x 7.6 x 4.6 cm)
Probe Cord Length:	36" (91.5 cm)

WARRANTY AND REPAIR

This instrument has been designed and manufactured to provide unlimited service. Should the unit be inoperative, after performing the recommended maintenance, a no-charge repairer replacement will be made to the original purchaser if the claim is made within one year from the date of purchase. This warranty applies to all repairable instruments that have not been tampered with or damaged through improper use. This warranty does not cover batteries, sensing tips, tip protectors, or any other materials that wear out during normal operation of the instrument.

Before returning your instrument for repair please make sure that you have carefully reviewed the **Troubleshooting Guide** and **Unit Maintenance** section of this manual to determine if the problem can be easily repaired. Make sure that you have either replaced or cleaned **the sensing tip and tip protector** and that the **batteries** are working properly **BEFORE returning the unit**. Repaired or replaced tools will carry an additional 90 day warranty. For more information please call: (800) 327-5060.

DETECTORES AUTOMÁTICOS DE FUGAS DE HALÓGENO HFC/CFC/HCFC

ESPAÑOL

Manual del Propietario

Cubre los modelos de Detector de Fugas:

TIF5050A- Detector Automático de Fugas de Halógeno
TIF5550A- Detector Automático de Fugas de Halógeno Estilo Bomba
TIF5650A- Detector Automático de Fugas de Halógeno Estilo Bomba con Indicadores LED de Intensidad de la Fuga
TIF5750A- Detector de Fugas de Halógeno «Super Scanner" con Indicadores LED de Intensidad de la Fuga

CARACTERÍSTICAS DE TODOS LOS MODELOS:

- Detecta TODOS los refrigerantes halogenados.
- Sonda inoxidable larga y flexible que llega a todas las áreas
- Circuito electrónico avanzado
- Señalización constante del suministro de energia electrica
- Calentamiento rápido
- Inalámbrico y portátil, funciona con 2 baterías tamaño "C"
- Localiza las fugas en atmósferas contaminadas
- Supersensible, localiza trazas minúsculas de gases halogenados
- Incluye el estuche
- Un ano de garantia
- Hecho en los EE.UU.

Características adicionales del Modelo 5550A:

- Bomba de alta eficiencia que reduce los tiempos de respuesta y de recuperación
- Asa de la sonda con cordón en espiral para aumentar la flexibilidad

Características adicionales del Modelo 5650A:

- Indicadores LED de Intensidad de la Fuga que muestran el tamaño relative de la fuga.
- Bomba de alta eficiencia que reduce los tiempos de respuesta y de recuperación
- Asa de la sonda con cordón en espiral para aumentar la flexibilidad
- Botón de reposición en el asa de la sonda.

Caracterfsticas adicionales del Modelo 5750A:

- Modalidad exclusiva SCAN que aumenta la sensibilidad y acelera la verificación de las fugas
- Indicadores LED de Intensidad de Fuga que muestran el tamaño relativo de la fuga
- Bomba de alta eficiencia que reduce los tiempos de respuesta y de recuperación
- Asa de la sonda con cordón en espiral para aumentar la flexibilidad
- Botón de reposición en el asa de la sonda

Piezas y Controles Pg. 3

CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

Todos los modelos de detector de fugas que cubre este manual están equipados con un sistema automático especial de circuitos. Una buena comprensión de cómo trabaja este sistema de circuitos Ie permitirá aprovechar plenamente esta características y evitar una mala utilización del detector.

La característica de calibración automática trabaja de esta forma: Cualquiera que sea el nivel de gas que rodea la punta cuando la unidad está encendida o reajustada, se toma como cero. Sólo se indicará una concentración mayor de gas. Si no hay gas alrededor de la punta cuando la unidad se enciende o reajusta, la unidad se ajusta a su máxima sensibilidad e indicará la presencia de cualquier halógeno. Sin embargo, por ejemplo, si hay una concentración de 100 ppm alrededor de la punta al encender o reajustar la unidad, sólo se indicará una concentración por encima de 100 ppm.

Las unidades podrán «reajustarse» o «recalibrarse» automáticamente a concentraciones ambiente en cualquier momento. Si se produce una alarma antes de precisarse el lugar de una fuga, las unidades pueden reajustarse o recalibrarse, para pasar por alto este nivel, lo que Ie permite acercarse más al punto de origen de la fuga (que crea una concentración mayor). Siga las instrucciones que aparecen en la sección sobre Sugerencias de Operación en la página 14 para reajustar o recalibrar su modelo en particular.

La característica de calibración automática hace posible que usted pase por alto las concentraciones ambiente de gas y precise las fugas con mucha más facilidad. Para mejores resultados, encienda la unidad al aire libre y después muévase hacia el área donde se sospecha que hay una fuga. Reajuste la unidad cada vez que sea necesario para precisar el lugar exacto de la fuga.

NOTA: Debido a esta característica automática, si la sonda se coloca frente a un cilindro refrigerante abierto, y se enciende la unidad, es posible que NO se indique una fuga. Esto ocurre porque el nivel en la punta, al encenderla, se toma como cero; solo se indicaría una concentración por encima del nivel en el cilindro.

COMO USAR LA MODALIDAD DE «SCAN» (EXPLORACIÓN)

Para el Modelo 5750A solamente:

El Detector de Fugas de Halógeno Modelo 5750A ofrece una modalidad de «Scan» única, además de la modalidad NORMAL (ON) de operación.

Utilizando la modalidad de «Scan», se puede chequear un sistema en busca de fugas con algunos pases rápidos de la sonda. La exploración mostrará dónde hay fuga en el sistema. El punto exacto de la fuga se puede localizar cambiando a la modalidad NORMAL (ON) de operación. Este método «doble» para encontrar las fugas ahorra una gran cantidad de tiempo.

Conecte la unidad a la modalidad de «Scan» moviendo el interruptor de energía hacia la izquierda. La frecuencia del tono (al aire libre) se acelerará, en comparación con la modalidad NORMAL (ON), al ajustarse automáticamente el instrumento al nivel de supersensibilidad.

Cuando esté en la modalidad de «Sean», mueva siempre la sonda de forma constante sobre el área sospechosa, manteniéndola convenientemente cercana a la tubería, la junta, etc. Dos o tres pulgadas por segundo es una velocidad de exploración adecuada.

Esta modalidad se debe utilizar para hallar inicialmente una fuga. Al recibir una alarma (un incremento rápido de la señal), la fuga se puede localizar con más precisión pasando a la modalidad NORMAL (ON) (mover el interruptor hacia la derecha). El tono (al aire libre) volverá a su frecuencia normal más lenta. Siga las instrucciones para la detección de fugas que se describen en la próxima sección.

OPERACIÓN

1. Encienda la unidad moviendo el interruptor de energía hacia la posición «ON».
2. La unidad comenzará a emitir el tono a una frecuencia lenta constante. Deje que la unidad se estabilice emitiendo el tono cinco o seis veces, y después comience a buscar las fugas.
3. **PARA EL MODELO 5750A SOLAMENTE:** Comience a buscar las fugas en la modalidad de «Scan». Cambie el interruptor a la sensibilidad NORMAL (ON), si es necesario, en la forma antes descrita.

Técnicas de Detección de Fugas

NOTA: En los Sistemas de A/C de Automóviles, haga la prueba de fugas con el motor apagado.

1. El sistema de aire acondicionado o de refrigeración debe estar cargado con suficiente frigerante para tener una presión manométrica de, por lo menos, 340 kPa (50 Ib/pulg2) cuando no esté funcionando. A temperaturas inferiores a 15°C (59°F), es posible que no se puedan medir las fugas, ya que puede ser que no se alcance esta presión.

2. Tenga cuidado de no contaminar la punta de la sonda detectora si la pieza que se va a probar está contaminada. Si la pieza está particularmente sucia o tiene algún condensado (humedad), se debe limpiar con una toalla de taller seca o inyectársele aire a presión. No se deben usar limpiadores ni disolventes, porque el detector puede ser sensible a sus ingredientes.

3. Revise visualmente todo el sistema refrigerante y busque señales de fugas de lubricante del aire acondicionado, daños y corrosión en todas las líneas, mangueras y componentes. Cada área sospechosa debe chequearse cuidadosamente con la sonda detectora, así como todos los accesorios, los acoplamientos de las mangueras con las líneas, los controles del refrigerante, las vías de acceso de servicio con las tapas puestas, las áreas bronceadas o soldadas y las áreas alrededor de los puntos de unión, así como los sujetadores de las líneas y los componentes.

4. Siga siempre el trayecto del sistema refrigerante en forma continua, de manera que no queden áreas de fugas potenciales sin revisar. Si encuentra una fuga, continúe siempre chequeando el resto del sistema.

5. En cada área chequeada, la sonda se debe mover alrededor del lugar a una velocidad no mayor de 25 a 50 mm/segundo (1-2 pulgadas/segundo) y a no más de 5mm (1/4 de pulgada) de la superficie, dándole la vuelta completamente.
   Mover la sonda más lentamente y a menor distancia mejora grandemente la probabilidad de hallar una fuga (ver Fig- 2, p.5). Cualquier incremento en la frecuencia del tono indica que existe una fuga.

6. Una fuga aparente se deberá verificar al menos una vez en la forma siguiente:

   a) Inyecte aire a presión en el área en que se sospecha que hay una fuga, si es necesario, y repita el chequeo del área. En casos de fugas muy grandes, inyectar aire a presión a menudo ayuda a localizar la posición exacta de la fuga.

   b) Mueva primero la sonda hacia el aire libre y reajústela. Después, sostenga la punta de la sonda lo más cerca Posibte del punto de fuga indicado, y muévala lentamente alrededor del mismo hasta confirmar a fuga. **Para el Modelo 5750A SOLAMENTE:** Mueva el interruptor hacia la modalidad NORMAL (ON) para reducir la sensibilidad si no puede localizar la fuga.

Sistemas de A/C de Automóviles solamente

7. La prueba de fugas del núcleo del evaporador en el módulo del aire acondicionado se deberá realizar haciendo funcionar el ventilador del aire acondicionado en «high» por un período de 15 segundos como mínimo, desconectándolo y esperando que el refreigerante se acumule en la caja durante 10 minutos.

   Transcurrido este tiempo, inserte la sonda detectora de fugas en el bloque de la resistencia del ventilador o en el orificio de drenaje del condensado, si no hay agua presente, o en la abertura más cercana de la caja del aire acondicionado/ventilación/calefacción con respecto al evaporador, como el conducto del calentador o un conducto de ventilación. Si el detector suena, aparentemente se ha encontrado una fuga.

Todos los sistemas

8. A continuación de cualquier servicio hecho al sistema refrigerante y de cualquier otro servicio que afecte dicho sistema, se debe hacer una prueba de fugas en la reparación y en las vías de acceso de servicio del sistema refrigerante.

SUGERENCIAS DE OPERACIÓN

1. Para reajustar o recalibrar automáticamente su unidad como se desribe en la página 12. Siga la instrucción que aparece a continuación para su modelo en particular:
   5050A Ponga la unidad en «OFF» y después en «ON» otra vez.
   5550A Ponga la unidad en «OFF» y después en «ON» otra vez.
   5650A Presione el botón azul de «RESET» en el mango de la sonda.
   5750A Presione el botón azul de «RESET» en el mango de la sonda.

2. En las áreas que están muy contaminadas con gas, la unidad puede reajustarse para bloquear la contaminación ambiental y localizar la fuga. La sonda no se debe mover mientras se está reajustando la unidad. La unidad se puede reajustar cuantas veces sea necesário para localizar la fuga.

3 En las áreas donde hay mucho viento, hasta una fuga grande puede ser muy difícil de encontrar por que el gas que se escapa es alejado rápidamente del punto de origen de fuga. En estas condiciones, a veces es necesario resguardar el área de fuga potencial.

4. En situaciones en las que las fugas grandes ocultan la presencia de fugas muy pequeñas, las grandes se deben localizar y reparar primero. Hallar las fugas pequeñas resultará entonces mucho más fácil.

5. Tenqa en cuenta que el detector puede sonar si la punta de la sonda entra en contacto con humedad y/o con disolventes. Por lo tanto, evite dicho contacto cuando esté buscando fugas.

6. Los Modelos 5550A, 5650A y 5750A pueden usarse tanto con una como con las dos manos. Para operarlos con una mano, simplemente extienda la sonda flexible y déjela unida al cuerpo de la caja. Para llegar a las áreas de mas difícil acceso/separe la sonda de la caja y sosténgala con la otra mano; aproveche ahora el cordón de 36".

PARA EL MODELO 5750A SOLAMENTE

7. La modalidad de «SCAN» se debe usar para hallar inicialmente una fuga. Al casar a la modalidad NORMAL (ON), podrá calcular el tamaño de la fuga; una fuqa que no pueda detectarse con la modalidad NORMAL (ON) representa menos de 14g (1/2 onza) de pérdida al año, y posiblemente no requiera reparación Si tiene dificultades para hallar fugas con la modalidad NORMAL (ON), pase a a modalidad de «SCAN» para aumentar la sensibilidad. Tenga en mente que la modalidad de «SCAN» proporciona super-sensibilidad. Si la sonda se mueveron mucha rapidez (por ejemplo, 2-3 pies por segundo), se pueden presentar señales falsas Si esto ocurre, no debe preocuparse, ya que este tipo de movimiento no sirve para detectar fugas.

APLICACIONES

Todos los Detectores de Fugas que aparecen en este manual pueden utilizarse para:

- Detectar fugas de gases refrigerantes en sistemas de aire acondicionado o de refrigeración y en contenedores de almacenamiento y recuperación. Estos detectores responderán a TODOS los refrigerantes halogenados (que contienen cloro y flúor). Estos incluyen, entre otros:
  - CFC por ejemplo, R12, R11, R500, R503, etc.
  - HCFC, por ejemplo, R22, R123, R124, R502, etc.
  - HFC por ejemplo, R134a, R404a, R125, etc.
  - Mezclas tales como AZ-50, HP62, MP39, etc.
- Detectar fugas de gas de óxido de etileno en los equipos de esterilización de los hospitales (detectan propulsores halogenados)
- Detectar SF-6 en disyuntores de alto voltaje
- Detectar la mayoría de los gases que contienen cloro, flúor y bromo (gases halógenos)
- Detectar productos de limpieza utilizados en aplicaciones de lavado en seco, tales como el percloroetileno
- Detectar los gases de halón en los sistemas de extinción de incendios

MANTENIMIENTO

El mantenimiento apropiado de su Detector de Fugas es muy importante, siga cuidadosamente las instrucciones que aparecen a continuación y reducirá los problemas de funcionamiento y aumentará la vida útil de la unidad.

ADVERTENCIA: PONGA LA UNIDAD EN «OFF» ANTES DE SUBSTITUIR LA PUNTA SENSORA. DE NO HACERLO, PUEDE PRODUCIRSE UNA DESCARGA ELÉCTRICA LEVE.

- **Mantenga limpia la punta sensora:** Evite la acumulación de polvo, humedad y grasa utilizando el protector de punta que se suministra. Nunca use la unidad sin el protector puesto.
  Antes de utilizar la unidad, inspeccione siempre la punta y el protector para comprobar que estén libres de polvo y/o grasa. Para limpiarla:

1. Quite el protector sujetándolo y tirando para sacarlo de la punta.

2. Limpie el protector con una toalla de taller y/o aire comprimido.

3. Si la punta está sucia, se puede limpiar destornillándola y sumergiéndola en un disolvente ligero, como el alcohol, por unos segundos, y después usando aire comprimido y/o una toalla de taller para limpiarla.

NOTA: Nunca use disolventes tales como gasolina, trementina, alcoholes minerales, etc., ya que éstos dejarán un residuo detectable y desensibilizarán su unidad.

- **Substitución de la punta sensora:** Con el tiempo, la punta se desgastará y deberá substituirse. Es difícil predecir exactamente cuándo ocurrirá esto, ya que la duración de la punta está directamente relacionada con las condiciones y la frecuencia de su uso. La punta debe substituirse en cualquier momento en que la frecuencia del tono aumente o se vuelva errática, incluso en un ambiente de aire limpio y puro.

Para substituir la punta (refiérase a las Figuras de la página 3):

1. Asegúrese de que la unidad esté en la posición «OFF».

2. Quite la punta vieja destornillándola en sentido contrario a las manecillas del reloj.

3. Use la punta de repuesto que se suministra, **la cual se encuentra en el compartimento de la batería**, y atorníllela en el sentido de las manecillas del reloj hasta que quede apretada.

- **Las baterías afectan el funcionamiento de la unidad.** Cuando el interruptor selector está en la posición «ON», la luz roja del indicador de energía debe estar encendida. Si la luz no se enciende, se deben colocar 2 baterías alcalinas tamaño C nuevas o probadas. Las baterías deben suministrar por lo menos 2.2 V (con carga) para que se encienda el indicador de energía y la unidad funcione. Chequee siempre el voltaje de la batería con carga. Quite la tapa de la batería y ponga la unidad en «ON». Mida el voltaje a través de las baterías según lo indican las flechas en el diagrama (p.8).

LOCALIZACIÓN DE AVERIAS

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Señal del tono continua y/o errática	Punta o protector sucios	Substituya o limpie la extremidad o el protector *
Señal tono continua y/o errática	La batería está baja	Chequee la luz de energía** y el voltaje. Substituya las baterías si es necesario
Sensibilidad reducida	La punta está desgastada	Substituya la punta
Sensibilidad reducida	Punta o protector sucios	Substituya o limpie la punta o el protector
La bomba de la sonda funciona, pero la unidad no emite sonido	Las baterías están invertidas	Quítelas y corrija el problema
La unidad no detecta una fuga conocida	La punta está desgastada	Substituya la punta
La unidad no detecta una fuga conocida	La batería está baja	Chequee la luz de energía** y el voltaje. Substituya las baterías si es necesario
La unidad no detecta una fuga conocida	Encendida existiendo una fuga	Reajuste la unidad en une atmósfera limpia (ver la página 14)
La unidad no detecta una fuga conocida	Punta o protector sucios	Limpie o substituya la punta o el protector

* Recuerde que una punta desgastada, independientemente de lo limpia que esté, sigue estando desgastada y dará lugar a un mal funcionamiento de la unidad.

** El estado de la batería se puede determinar chequeando la luz del indicador de energía en el frente de la unidad. Las baterías débiles pueden hacer que la luz «parpadee». Las baterías buenas producen una luz constante.

NOTA: Es mejor medir el voltaje de la batería como se indica en la sección de mantenimiento de la página 16 antes de llegar a una conclusión.

Equipo estándar

Su Detector de Fugas de Halógeno viene equipado con un Estuche Portátil, un Manual del Propietario y una Punta Sensora de repuesto. **La punta de repuesto está situada dentro de la unidad, en el compartimento de la batería.**

Para comprar piezas de repuesto para su detector de fugas, comuníquese con su distribuidor local de TIF. Para asegurarse de obtener las piezas correctas, es mejor que se refiera al número de la pieza al hacer su pedido.

Piezas de repuesto

Modelo	Descripción de la Pieza	No. de Pieza
5050A	Estuche portátil	447
5550A/5650A/5750A	Estuche portátil a la medida	548
5050A	Equipo de mantenimiento 3 puntas sensoras 3 protectores de punta	554
5550A,5650A, 5750A	Equipo de mantenimiento 3 puntas sensoras 3 protectores de punta	555

ESPECIFICACIONES

Suministro de energía:	3 V DC; dos baterías alcalinas de elemento «C»
Sensibilidad máxima:	Según los Criterios de Clasificación SAE J1627; certificada para R12, R22 y R134a @ 14 g/año (0.5 oz/año).
Sensibilidad final con sonda estacionaria:	5750A menos de 3g/año (0,1 oz/año) para todos los refrigerantes a base de halógeno 5050A, 5550A, 5650A menos de 7g (0,25 oz/año)
Temperatura de operación:	0ºC a 52ºC (30ºF a 125ºF)
Vida útil de la batería:	Aproximadamente 50 horas de uso normal
Régimen de trabajo:	Continuo, sin límite
Tiempo de respuesta:	Instantánea
Tiempo de reajuste:	Un segundo
Tiempo de calentamiento:	5 a 6 segundos
Peso de la unidad:	560 gramos (20 onzas) (con baterías)
Dimensiones de la unidad:	20,3 cm x 7,6 cm x 4,6 cm (8" x 3" x 1 8")
Largo del cordón de la sonda:	91,5cm (36")

GARANTÍA Y REPARACIÓN

Este equipo ha sido diseñado y fabricado para proporcionar servicio ilimitado Si la unidad no funciona después de realizarse el mantenimiento recomendado, se le hará una reparación o substitución sin costo adicional para el comprador original si la reclamación se hace dentro del plazo de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía se aplica a todos los equipos reparables que no han sido forzados ni dañados por un uso inapropiado. Esta garantía no cubre las baterías, las puntas sensoras, los protectores de punta ni otros materiales que se desgasten durante la operación normal del equipo.

Antes de devolver su equipo para que lo reparen, asegúrese de haber revisado cuidadosamente la **Guía de Localización de Averías** y la sección **Mantenimiento de la Unidad** de este manual para determinar si el problema se puede reparar con facilidad. Asegúrese de haber substituido o limpiado la punta sensora y el protector de la punta, y de que las baterías estén trabajando en forma apropiada **ANTES de devolver la unidad**. Si el equipo sigue trabajando incorrectamente, envíe la unidad a la dirección del servicio de reparaciones que aparece en la contraportada de este manual. Los instrumentos reparados o substituidos tendrán una garantía adicional de 90 días. Para más información, llame al (800) 327-5060.

DETECTEURS DE FUITES AUTOMATIQUES DE GAZ HALOGENES HFC/CFC/HCFC

Manuel de l'utilisateur

Couvre les modèles de détecteurs de fuites:
T1F5050A -Détecteur de Fuite Automatique de gaz halogènes
TIF5550A - Détecteur de Fuite Automatique de gaz halogènes de type Pompe
TIF5650A - Détecteur de Fuite Automatique de gaz halogènes de type Pompe avec Indicateurs LED d'Intensité de Fuite
TIF5750A - Détecteur de Fuite de gaz halogènes Superscanner avec Indicateurs LED d'Intensité de Fuite

FRANÇAIS

CARACTÉRISTIQUES:

Tous les modèles:
* Détecte TOUS les réfrigérants aux halogènes.
* Longue sonde flexible en acier inoxydable pour les endroits difficiles à atteindre.
* Circuit électronique amélioré.
* Témoin d'alimentation.
* Réchauffement rapide.
* Sans fil et portable, fonctionne avec deux piles «C».
* Détecte les fuites dans des environnements contaminés.
* Sensibilité accrue, permet de détecter les traces de gaz halogènes les plus intimes.
* Mallette comprise.
* Garantie d'un an.
* Fabriqué aux Etats-Unis.

Caractéristiques additionnelles du Modèle 5550A:

* Pompe à haut rendement qui réduit les temps de réponse et de remise à zéro.
* Cordon et tige flexibles.

Caractéristiques additionnelles du Modèle 5650A:
* Affichage LED de niveau de fuite qui indique l'importance relative de la fuite.
* Pompe à haut rendement qui réduit les temps de réponse et de remise à zéro.
* Cordon et tige flexibles.
* Bouton de remise à zéro dans le manche de la sonde.

Caractéristiques additionnelles du Modèle 5750A:
* Mode de détection intensifiée SCAN pour accélérer la détection de fuites.
* Affichage LED de niveau de fuite qui indique l'importance relative de la fuite.
* Pompe à haut rendement qui réduit les temps de réponse et de remise a zéro.
* Cordon et tige flexibles.
* Bouton de remise à zéro dans le manche de la sonde.

PIECES ET CONTROLES P 3.

ETALONNAGE AUTOMATIQUE

Les modèles de détecteurs de fuite couverts par ce manuel sont tous équipes avec des composants de circuit spéciaux et automatiques. Une bonne compréhension de la manière dont fonctionnent ces composants vous permettra de profiter pleinement de cet appareil et d'éviter tout usage impropre.

La caractéristique étalonnage automatique fonctionne de la manière suivante:

quelque soit le niveau de gaz entourant la tête lorsque l'appareil est allumé, ou remise à zéro, est considéré comme nul. Seule une plus grande concentration de gaz sera indiquée. S'il n'y a pas de gaz autour de la tête, lorsque l'appareil est allumé, ou remis à zéro, l'appareil est réglé sur sa sensibilité maximale et indiquera la présence de tout halogène. Cependant, si , par exemple, il y a une concentration de 100 ppm autour de la tête lorsque l'appareil est allumé, ou remise à zéro, seule une concentration supérieure à 100 ppm sera indiquée.

Ces appareils peuvent par ailleurs être «remis à zéro» ou automatiquement à nouveau «étalonnés» aux concentrations ambiantes à tout moment. Si une alarme retentit avant qu'une fuite soit localisée avec précision, l'appareil peut être remis à zéro, ou «étalonné», pour ignorer ce niveau; vous permettant d'approcher la source de la fuite (qui donne lieu à une plus grande concentration) de plus près. Suivez les instructions de la section Conseils d'Utilisation à la page 22 pour remettre à zéro ou étalonner votre modèleparticulier.

La caractéristique «étalonnage automatique» vous permet d'ignorer les concentrations ambiantes de gaz et de plus facilement localiser les fuites avec précision. Pour obtenir les meilleurs résultats, allumez l'appareil à l'air frais et dirigez-vous ensuite vers la zone où se trouve la fuite suspecte. Remettez à zéro aussi souvent que nécessaire pour localiser exactement la fuite.

REMARQUE: En raison de sa caractéristique automatique, si la sonde est placée devant un cylindre réfrigérant ouvert, et si l'appareil est allumé, il est possible qu'une fuite N'apparaisse PAS. Cela ce produit parce que le niveau à la tête, lors de l'allumage est considéré comme zéro; seule une concentration au dessus du niveau au cylindre serait indiquée.

COMMENT UTILISER LE MODE EXPLORATION (SCAN)

Pour le Modèle 5750a Uniquement:
Le détecteur de Fuite de gaz halogènes Modèle 5750A offre un mode unique d'Exploration en plus du mode d'opération normal. En utilisant le Mode EXPLORATION (SCAN), un système peut être inspecté pour des fuites après seulement quelques passages de la sonde. L'exploration montrera quel secteur du système présente une fuite, la localisation exacte de la fuite peut être déterminée en passant au mode normal d'opération. Cette double approche de la détection de fuites représente un gain important de temps.

Mettez l'appareil en Mode Exploration (SCAN) en poussant l'interrupteur d'alimentation vers la gauche. La fréquence du bîp (à l'air frais) s'accélérera par rapport à celle du mode normal tandis que l'instrument s'ajuste à une plus forte sensibilité.

Lorsque vous êtes en Mode Exploration, déplacez toujours la sonde d'un mouvement constant ou dessus de l'aire suspecte en conservant la sonde à proximité du tuyau, du joint, etc.... Deux ou trois pouces (5 à 7,5 cm) par seconde est une vitesse d'exploration adéquate.

Ce mode devrait être utilisé initialement pour trouver une fuite. Au retentissement de l'alarme (une augmentation rapide du signal sonore); la fuite peut être plus précisément localisée en passant en mode NORMAL (ON) (interrupteur vers la droite). Le taux du bîp (à l'air frais) reprendra son rythme normal plus lent. Suiveles instructions pour détecter une fuite indiquée au chapitre suivant.

FONCTIONNEMENT

1. Allumez l'appareil en mettant l'interrupteur en position «ON».
2. L'appareil commencera à bîper à un rythme lent et régulier. Laissez l'appareil se stabiliser pendant cinq à six bîps puis commencez à chercher des fuites.

3. MODELE 5750 UNIQUEMENT: Commencez à chercher des fuites en mode «SCAN» . Passez en mode NORMAL (ON) si nécessaire en suivant les instructions ci-dessus.

Techniques de Détection de Fuites

REMARQUE: Sur les systèmes de climatisation automobiles, procédez a la détection de fuite avec fe moteur arrêté.

1. Le système de climatisation ou de réfrigération devrait être chargé avec suffisamment de réfrigérant pour afficher une pression a la jauge d au moins 340kPa (50psi) lorsqu'il n'est pas en marche. A des températures inférieures a 15°C (59°F), il se peut que les fuites ne puissent pas être mesurées, étant donné que cette pression ne peut être atteinte.
2. Prenez soin de ne pas contaminer la sonde du détecteur si la pièce testée est contam inée. Si la pièce est particulièrement sale, ou en présence de condensation (humidité), elle devrait être essuyée avec un chiffon sec ou séchée à l'air comprime. N'employez pas de produits nettoyants ou solvants car le détecteur est sensible à leurs ingrédients.
3. Inspectez visuellement le système entier de réfrigération, et cherchez des traces de fuite de lubrifiants de climatisation, de dommages et de corrosion sur tous les conduites, tuyaux et composants. Chaque zone douteuse devrait être soigneusement vérifiée avec la sonde du détecteur, ainsi que tous les raccords joints des tuyaux aux con duites, contrôles de réfrigérant, orifices de service avec capuchons en place, zones brasées ou soudées et zones dans la proximité des points de raccord et de fixation des conduites et composants.
4. Suivez toujours le système de réfrigération en parcourant des routes continues afin qu'aucune zone pouvant présenter des fuites ne soit oubliée, bi vous trouvez une fuite, poursuivez toujours le test du reste du circuit.
5. Pour l'inspection complète de chaque zone, la sonde devrait être déplacée autour de cette dernière à une vitesse ne dépassant pas 25 a 50mm/seconde (1-2 pouces/sec onde) et à une distance de la surface ne dépassant pas 5mm (1/4 de pouce). Un mou vement plus lent et plus rapproche de la sonde améliore fortement la possibilité de trouver une fuite (voir Fig. 2, p 5). Toute augmentation de la fréquence des bîps indique la présence d une fuite.
6. Une fuite apparente sera vérifiée au moins une fois de la manière suivante:

   a) Appliquez de l'air comprimé dans la zone de la fuite suspecte s'il y a lieu et répétez la vérification. Pour les cas de fuites importantes, l'application d'air comprimé sur la zone aidera à la localisation exacte de la fuite.

   b) Exposez d'abord la sonde à l'air frais et remettez la a zéro. Maintenez la tête de la sonde aussi près que possible de la source de la fuite et déplacez la lentement jusqu'à ce que la fuite soi1^confirmée. **5750A SEULEMENT**: Passez à nouveau en mode NORMAL (ON) pour réduire la sensibilité si vous ne pouvez pas localiser exactement ta fuite.

Systèmes de climatisation automobile uniquement

7. La détection de fuite du noyau de l'évaporateur lorsqu'il se trouve dans le module de climatisation sera réalisée en mettant la soufflerie de la climatisation en position maximum pour une durée minimum de 15 secondes en l'éteignant, puis en attendant 10 minutes pour que le réfrigérant s accumule dans le boîtier.

   Une fois ce laps écoulé, insérez la sonde du détecteur de fuite dans le bloc de la résistance de la soufflerie ou l'orifice d'évacuation du condensateur, s Un y a oas d'eau ou dans l'ouverture la plus proche de l'évaporateur dans le boîtier de chauffaqe/ventilation/climatisation, comme la conduite de chauffage ou de ventilation. Si l'alarme du détecteur retentit, une fuite a été apparemmen trouvée.

Tous systèmes

8. Après tout entretien du système de réfrigération ou toute intervention qui perturbe le système de réfrigération, un test de détection de fuite de la réparation et des points de raccordement du système de réfrigération devrait être effectué.

CONSEILS D'UTILISATION

1. Pour remettre à zéro, ou étalonner à nouveau automatiquement votre appareil tel qu'il est décrit en page 20, suivez les instructions ci-dessous s'appliquant à votre modèle spécifique:

   5050A Eteignez puis rallumez l'appareil (ON/OFF)
   5550A Eteignez puis rallumez l'appareil (ON/OFF)
   5650A Appuyez sur le bouton de remise à zéro (RESET) sur le manche de la sonde
   5750A Appuyez sur le bouton de remise à zéro (RESET) sur le manche de la sonde
2. Dans des endroits fortement contaminés par le gaz, vous pouvez remettre l'appareil à zéro pour bloquer la contamination ambiante et localiser exactement la fuite. La sonde ne devrait pas être déplacée lorsque vous êtes en train de la remettre à zéro. L'appareil peut être remis à zéro autant de fois que cela s'avérera nécessaire pour localiser exactement la fuite.

3. Dans les endroits exposés au vent, même une fuite importante peut être extrêmement difficile à trouver parce que le gaz qui s'échappe est rapidement dissipé dès sa source. Dans de pareilles conditions, il est souvent nécessaire d'abriter l'endroit ou se trouve la fuite potentielle.

4. Dans les cas où des fuites importantes dissimulent la présence de très petites fuites, les fuites les plus importantes doivent être localisées et réparées en premier lieu. Il sera dès lors beaucoup plus aisé de trouver les petites fuites.

5. Soyez conscient du fait que l'alarme du détecteur peut se déclencher si la tête de la sonde entre en contact avec de l'humidité et/ou des produits solvants. Essayez d'éviter tout contact avec ces facteurs perturbateurs lorsque vous essayez de détecter une fuite.

6. Les modèles 5550A, 5650A et 5750A peuvent être utilisés indifféremment avec une ou deux mains. Pour actionner à une main, il vous suffit de redresser la sonde flexible et de la laisser attachée au boîtier. Pour accéder à des endroits plus difficiles d'accès, détachez la sonde du boîtier et tenez-la de l'**autre** main; l'utilité du cordon en spirale de 90 cm est à présent démontrée.

5750A UNIQUEMENT

7. Le mode EXPLORATION (SCAN) devrait toujours être utilisé initialement pour trouver une fuite, le passage en mode NORMAL (ON) vous donnera une estimation de la taille de la fuite; une Tuite qui ne peut être détectée en mode NORMAL (ON) s'élève à moins de 14g (1/2 oz) par an et ne devra probablement oas être réparée. Si vous éprouvez des difficultés à trouver des fuites en mode NORMAL (ON), passez en mode EXPLORATION (SCAN) pour augmenter la sensibilité. N'oubliez pas que le mode EXPLORATION(SCAN) vous donne une super sensibilité. De fausses alarme peuvent se produire si la sonde est déplacée très rapidement (c-à-d de 2 à 3 pieds par seconde). Si cela ce produit, ne vous inquiétez pas étant donné que ce type de mouvement ne sert pas à la détection de fuites.

APPLICATIONS

Tous les Détecteurs de Fuite couverts par ce manuel peuvent être utilisés pour:

Détecter les fuites de gaz réfrigérants dans les systèmes de Climatisation ou de Réfrigération et conteneurs de stockage et de récupération. Ces détecteurs réagiront à TOUS les réfrigérants halogènes (contiennent des gaz Chlorés ou Fluorés).

Leur liste comprend mains n'est pas limitée à:

CFCs ex: R12, R11, R500, R503 etc...
HCFCs ex: R22, R123, R 124, R502 etc....
HFCs ex: R134a, R404a, R125 etc....
Des mélanges tels que: AZ-50, HP62, MP 39 etc....

- Détecter les fuites d'Oxyde d'Ethylène dans les équipements hospitaliers de stérilisation (détecte les gaz propulseurs halogènes)
- Détecter le gaz SF-6 dans les disjoncteurs à haute tension
- Détecter la plupart des gaz qui contienne du Chlore, Fluor et Brome (gaz halogènes)
- Détecter les agents nettoyants utilisés pour le nettoyage à sec comme le perchloroéthylene.
- bétecter les gaz halon dans les systèmes d'extinction d'incendie.

ENTRETIEN

Un entretien suivi est essentiel pour votre Détecteur de Fuite. En suivant les instructions si-dessous à la lettre, vous réduirez les problèmes d'utilisation et prolongerez la vie utile de l'appareil.

ATTENTION: ETEIGNEZ L'UNITE AVANT DE REMPLACER LA TETE DE DETECTION. LE NON-RESPECT DE CETTE PRECAUTION PEUT ENTRAINER UNE LEGERE ELECTROCUTION.

- **La tête de détection doit rester propre:** Evitez l'accumulation de poussière, d'humidité et de graisse en utilisant le protège-tête. N'utilisez jamais l'appareil sans que le protège-tête soit en place.

Avant d'utiliser l'appareil, **inspectez** toujours la tête et sa protection pour voir si elles ne sont pas sales ou enduites de graisse. Pour nettoyer:

1. Enlevez la protection en la tirant de la tête.
2. Nettoyez la protection avec un chiffon et/ou de l'air comprimé.
3. Si la tête est sale, elle peut être nettoyée en la dévissant et en la plongeant dans 3 un produit solvant doux, tel que de l'alcool, pour quelques secondes, et ensuite en utilisant de l'air comprimé et/ou un chiffon pour la nettoyer.

REMARQUE: N'employez jamais de produits solvants tels que de l'essence, de la térébenthine, du white-spint, etc...parce qu'ils laissent un résidu détectable et réduisent la sensibilité de votre appareil.

- **Remplacement de la tête de détection:** la tête finira par s'user et devra être rem placée. Il est difficile de prévoir exactement quand cela se passera étant donné que la vie utile de la tête est directement liée aux conditions ainsi qu'à la fréquence d'utilisation. La tête devrait être remplacée lorsque la fréquence du bîp augmente oui devient irrégulière, même dans une atmosphère propre, pure et aérée.

Pour remplacer la tête (Consultez les figures en page 3)

1. Assurez-vous que l'appareil soit éteint (en position OFF).
2. Retirez la vielle tête en dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Utilisez la tête de remplacement qui est fournie, **logée dans le compartiment des piles**, et vissez la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée à la main.

- **L'état des piles affectent le fonctionnement de l'appareil.** Lorsque l'interrupteur d'alimentation est en position «ON», le témoin lumineux rouge devrait être allumé. Si le témoin ne s'allume pas, installez 2 nouvelles piles Alcaline de taille «C». les piles doivent produire au moins 2,2v (sous charge) pour allumer le témoin et faire fonctionner l'appareil. Vérifiez toujours le voltage des piles sous charge: Retirez la couverture des piles et allumez l'appareil. Mesurez le voltage aux piles comme indiqué par les flèches dans le diagramme (p8).

TABLEAU POUR LA RECHERCHE DES PANNES

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Bîp irrégulier et/ou continu	Tête ou protection de la tête sale	Remplacer ou nettoyer la tête ou sa protection *
Bîp irrégulier et/ou continu	Piles défaillantes	Vérifier le témoin d'alimentation et la tension. Remplacer les piles si nécessaire **
Sensibilité réduite	La tête est usée	Remplacer la tête
Sensibilité réduite	Tête ou protection de la tête sale	Remplacer ou nettoyer la tête ou sa protection.*
La sonde de la pompe fonctionne mais l'appareil ne bîpe pas	Piles inversées	Retirer les piles et les remettre correctement
L'appareil ne détecte pas une fuite connue	La tête est usée	Remplacer la tête
L'appareil ne détecte pas une fuite connue	Piles défaillantes	Vérifier le témoin d'alimentation et la tension. Remplacer les piles si nécessaire**
L'appareil ne détecte pas une fuite connue	Allumée en présence d'une fuite	Remettre l'appareil à zéro dans une atmosphère propre (voir page 22)
L'appareil ne détecte pas une fuite connue	Tête ou protection de la tête sale	Remplacer ou nettoyer la * tête ou sa protection

* Nous vous prions de noter qu'une tête usée, aussi propre qu'elle soit, est toujours une tête usée et ne donnera que de médiocres résultats.

** L'état des piles peut être déterminé en vérifiant le témoin lumineux d'alimentation sur la face avant de l'appareil. Des piles défaillantes feront clignoter le témoin. Le témoin restera constant avec de bonnes piles.

REMARQUE: Nous vous conseillons de mesurer la tension des piles, tel qu'il est indiqué en page 23 dans le chapitre consacré à ['entretien, avant de tirer une conclusion.

Equipement Standard

Votre Détecteur de Fuite de Gaz Halogènes est livré avec une mallette, un mode d'emploi et une tête de détection de rechange. La tête de rechange est placée à l'interieur de l'appareil, dans le compartiment des piles.
Pour acheter des pièces de rechange pour votre détecteur de fuite, veuillez contacter votre distributeur TIF le plus proche. Pour être certain d'obtenir la pièce correcte, nous vous conseillons de donner le numéro de référence de la pièce lorsque vous la commandez.

Pièces de Rechange

Modèle de la pièce	Description	No. de la piéce
5050A	Mallette	447
5550A/5650A/5750A	Mallette sur mesure	548
5050A	Jeu d'entretien, 3 têtes de détéction, 3 protections de tête	554
550A/5650A/5750A	Jeu d'entretien, 3 têtes de détection, 3 protections de tête	555

DONNEES TECHNIQUES

Alimentation:	3V DC; deux piles alcalines «C»
Sensibilité maximum:	Suivant critère d'évaluation SAE J1627; Agrée pour R12, R22 et R134a @ 14gr/an
Sensibilité maximum avec sonde stationnaire: 5750A	moins de 3 gr/an pour tous les réfrigérants à base d'halogènes
5050A,5550A,5650A	moins de 7 gr/an
Température de fonctionnement:	0°C à 52°C (30°F à 125°F)
Durée de vie des piles:	Environ 50 heures en utilisation normale
Facteur de marche:	Continu, pas de limites
Temps de réponse:	Instantané
Temps de remise à zéro:	Une seconde
Temps de réchauffement:	De 5 à 6 secondes
Poids de l'appareil:	560 grammes (avec piles)
Dimensions de l'appareil:	20,3 cm x 7,6 cm x 4,6 cm (8” x 3” x 1.8”)
Longueur du cordon de la sonde:	91,5cm (36")

GARANTIE ET REPARATIONS

Cet instrument a été conçu et fabriqué pour vous offrir un service illimité. Si cet appareil ne fonctionne pas après avoir effectué l'entretien recommandé, nous nous engageons envers l'acheteur original à réparer ou échanger gratuitement l'appareil si la réclamation est faite dans l'année suivant la date d'achat. Cette garantie est valable sur tous les instruments réparables qui n'ont pas fait l'objet de réparations non-autorisées ou été endommages suite à un usage incorrect. Cette garantie ne couvre pas les piles, les têtes de détection, les protections de tête ou toutes autres pièces qui s'usent lors de l'utilisation normale de l'instrument.

Avant de retourner votre instrument pour réparations, assurez-vous que vous avez-soigneusement consulté le **Tableau pour la Recherche des Pannes** et le chapitre**Entretien de l'Appareil** dans ce mode d'emploi pour déterminer si le problème nepeut être facilement résolu. Assurez-vous que vous ayez soit remplacé ou nettoyé la **tête de détection** et sa **protection** et que les **piles** soient en bon état AVANT d'envoyer l'appareil au service de réparation dont l'adresse figure sur le dos de ce manuel. Les instruments réparés ou échangés recevront une garantie supplémentaire de 90 jours, pour plus de renseignements, veuillez téléphonez gratuitement au (800) 327-5060.

AUTOMATISCHE HALOGEN-LECKSUCHGERÄTE
(für HFC-, CFC- und HCFC-Gase)

BENUTZERHANDBUCH

Dieses Handbuch gilt für folgende Lecksuchgeräte:

TIF5050A- Automatisches Halogen-Lecksuchgerät
TIF5550A- Automatisches Halogen-Lecksuchgerät in Pumpenbauart
TIF5650A- Automatisches Halogen-Lecksuchgerät in Pumpenbauart mit LED-Leckintensitätsanzeigen
TIF5750A- Halogen-Lecksuchgerät Typ "Super Scanner" mit LED-Leckintensitätsanzeigen

MERKMALE

Alle Modelle:

* Erkennt ALLE halogenhaltigen Kühlmittel
* Lange Flexsonde aus rostfreiem Stahl reicht in alle Bereiche
* Verbesserte Elektronik
* Konstante Netzanzeige
* Schnelles Aufwärmen
* Schnurlos und tragbar, verwendet 2 "C"-Batterien
* Erkennt Lecks in kontaminierten Atmosphären
* Superempfindlich, reagiert auf minimale Spuren von Halogengasen
* Tragetasche inbegriffen
* 1 Jahr Garantie
* Hargestellt in den USA

Zusätzliche Merkmale des Modells 5550A:

* Hochleistungspumpe für schnelle Reaktion und schnelles Löschen
* Spiralkabelsondengriff für erhöhte Flexibilität

Zusätzliche Merkmale des Modells 5650A:

* LED-Anzeigen zur Angabe der Intensität der relativen Leckstärke
* Hochleistungspumpe für schnelle Reaktion und schnelles Löschen
* Spiralkabelsondengriff für erhöhte Flexibilität
* Rückstellknopf im Sondengriff

Zusätzliche Merkmale des Modells 5750A:

* Exklusiver SCAN-Modus für größere Empfindlichkeit und beschleunigte Lecksuche
* LED-Anzeigen zur Angabe der Intensität der relativen Leckstärke
* Hochleistungspumpe für schnelle Reaktion und schnelles Löschen
* Spiralkabelsondengriff für erhöhte Flexibilität
* Rückstellknopf im Sondengriff

TEILE UND BEDIENELEMENTE (Seite 3)

AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG

Die Lecksuchgeräte, für die dieses Handbuch gilt, sind alle mit einer automatischen Kalibrierung ausgestattet. Ein gutes Verständnis für die Arbeitsweise dieser Einrichtung wird Sie in die Lage versetzen, diese voll auszunutzen sowie einen etwaigen Mißbrauch zu vermeiden.

Die automatische Kalibrierung funktioniert wie folgt: Die Konzentration des Gases, das beim Einschalten oder Zurückstellen des Geräts die Sondenspitze umgibt, wird als Nullpunkt genommen. Es wird daher nur eine größere Gaskonzentration angezeigt. Befindet sich kein Gasum die Sondenspitze beim Einschalten bzw.

Zurückstellen des Geräts, so stellt sich das Gerät auf die maximale Empfindlichkeit und zeigt auch kleinste Halogengasspuren an. Befindet sich die Sondenspitze z.B. in einer Gaskonzentration von 100 ppm beim Einschalten bzw. Zurückstellen des Geräts, wird nur eine Konzentration größer als 100 ppm angezeigt.

Eine Rückstellung bzw. eine automatische Neukalibrierung des Geräts entsprechend geänderten Umgebungsbedingungen kann jederzeit vorgenommen werden. Wird z.B. ein Alarm ausgelöst bevor eine Leckage geortet werden konnte, so kann das Gerät zurückgestellt bzw. neu kalibriert werden, damit das Gerät im weiteren Prüfgang auf diese Konzentration nicht mehr reagiert. So können Sie die eigentliche Leckagestelle (die eine größere Gaskonzentration erzeugt) noch genauer ermitteln. Eine Anleitung zur Rückstellung bzw. zur Neukalibrierung der verschiedenen Lecksuchgeräte finden Sie auf Seite 29 im Abschnitt "Betriebshinweise."

Durch die automatische Kalibrierung werden Umgebungskonzentrationen des Gases übergangen, und so die Leckagesuche erleichtert. Zum optimalen Betrieb soll das Gerät unter Frischluftbedingungen eingeschaltet und erst dann in den Bereich des postulierten Lecks gebracht werden. Die genaue Leckagestelle wird durch ein wiederholtes Zurückstellen des Geräts ermittelt.

WICHTIG: Wenn das Gerät vor einer geöffneten Kältemittelflasche steht und erst dort eingeschaltet wird, ist es aufgrund der automatischen Kalibrierung möglich, daß das Gerät KEINE Leckage anzeigt, denn die vorherrschende Konzentration des Gases um die Sondenspitze beim Einschalten wird als Nullpunkt verwendet. Unter solchen Bedingungen werden also nur Gaskonzentrationen angezeigt, die noch höher sind als die an der Gasflasche vorherrschende Konzentration.

GEBRAUCH DES GERÄTS IN DER BETRIEBSART "ABTASTEN" (SCAN)

GILT NUR FÜR TYP 5750A:

Zusätzlich zum Standard-Modus bietet das Halogen-Lecksuchgerät Typ 5750A einen einzigartigen Abtast-Modus (SCAN), der es erlaubt, das zu prüfende System durch mehrere schnelle Hin-und-Herbewegungen der Sonde auf mögliche Leckagen zu überprüfen.
In dieser Betriebsart wird der undichte Systembereich ermittelt, anschließend erfolgt eine genauere Ortung der Leckagestelle im Standard-Modus.
Diese zweistufige Leckagesuchmethode spart sehr viel Zeit.

Den Betriebsschalter nach links schieben, um das Gerät im Abtast-Modus (SCAN) einzuschalten. Wenn das Gerät sich automatisch auf die maximale Empfindlichkeit umstellt, wird die Pieptonfolge (in einer Frischluftumgebung) im Vergleich zum Standard-Modus schneller.

Beim Abtasten muß die Sonde mit gleichmäßiger Geschwindigkeit über dem verdächtigen Bereich bewegt werden, wobei die Sonde möglichst nahe an der Rohrleitung, Verbindungsstelle, usw. zu halten ist. Eine Abtastgeschwindigkeit von etwa 2 bis 3 Zoll (5 bis 7,5 cm) pro Sekunde ist dafür geeignet.

Diese Betriebsart soll für eine erste Leckagesuche benutzt werden. Wird ein Alarm ausgelöst (rasches Ansteigen des Signals), kann die Leckage nach Umschaltung auf den Standard-Modus (NORMAL) (ON) genauer geortet werden (rechte Stellung des Betriebsschalters). Die Pieptonfolge (in einer Frischluftumgebung) kehrt dann zur normalen bzw. langsameren Frequenz zurück. Die Leckagesuchmethode wird im folgenden Abschnitt behandelt.

BETRIEBSANLEITUNG

1. Das Gerät am Betriebsschalter einschalten ("ON"-Stellung).
2. Das Gerät erzeugt eine langsame, regelmäßige Pieptonfolge. Erst nach einer Stabilisierungszeit (die der Dauer von fünf bis sechs Pieptönen entspricht) mit der Leckagesuche beginnen.
3. GILT NUR FÜR TYP 5750A: Im Abtast-Modus (SCAN) mit der Leckagesuche beginnen. Das Gerät kann bei Bedarf wie oben beschrieben auf die normale Empfindlichkeit (NORMAL) (ON) umgeschaltet werden.

Leckagesuchmethode

WICHTIG: Bei Kfz-Klimaanlagen ist die Leckagesuche bei abgestelltem Motor durchzuführen.

1. Die Klima- bzw. Kälteanlage ist ausreichend mit Kältemittel zu versorgen, dabei soll der Überdruck mindestens 340 kPa (50 psi) im Stillstand betragen. Bei Temperaturen unter 15°C (59°F) ist es unter Umständen nicht möglich, eine Leckage zu lokalisieren, wenn der erforderliche Überdruck nicht erreicht wurde.
2. Bei kontaminierten Systemkomponenten muß darauf geachtet werden, daß die Sondenspitze dadurch nicht verunreinigt wird. Bei besonders schmutzigen Teilen bzw. bei Kondensatanfall (Feuchtigkeit)soll das Prüfobjekt mit einem trockenen Werkstattlappen abgewischt bzw. mit Druckluft abgeblasen werden. Reinigungs-bzw. Lösungsmittel sollen nicht verwendet werden, da das Lecksuchgerät auf die darin enthaftenen Bestandteile reagieren könnte.
3. Als erster Schritt ist die gesamte Kälteanlage optisch zu kontrollieren, um etwaige Schmiermittelleckagen in der Klimaanlage sowie Beschädigungen und Korrosionsstellen an Leitungen, Schläuchen und Komponenten festzustellen. Jede mögliche Leckagestelle muß mit der Sonde sorgfältig geprüft werden. Das gleiche gilt für alle Verschraubungen, Übergänge zwischen Schläuchen und Metalleitungen, Kältemittelsteuerorgane, Service-Anschlüsse mit aufgesetzten Schutzkappen, Hartlot- bzw. Schweißstellen, sowie die Bereiche um Verbindungsstellen und Befestigungselemente auf Leitungen und Komponenten.
4. Alle zu prüfenden Teile der Kälteanlage sollen der Reihe nach kontrolliert werden, um zu verhindern, daß eine mögliche Leckagestelle vom Prüfvorgang versehentlich ausge lassen wird. Wurde an der einen oder anderen Komponente eine Leckage gefunden, so ist mit der Prüfung der übrigen Komponenten fortzufahren.
5. Jeder Prüfbereich ist bei einer Geschwindigkeit von maximal 25 bis 50 mm/s und im Abstand von maximal 5 mm zur Oberfläche vollflächig mit der Sonde zu überfahren. Je näher zur Oberfläche und je langsamer die Sonde geführt wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß eine Leckage gefunden wird (siehe Bild 2 auf Seite 5). Jede Steigerung der Pieptonrate deutet auf eine undichte Stelle hin.
6. Eine vom Lecksuchgerät geortete Leckage ist mindestens einmal wie folgt nachzuprüfen:
   a) Den Leckagebereich ggf. mit Druckluft säubern und die Leckageprüfung in diesem Bereich wiederholen. Im Falle sehr breitflächiger Leckagebereiche kann die eigentliche Leckagestelle oft mit größerer Genauigkeit nach dem Ausblasen mit Druckluft ermittelt werden.
   b) Die Sonde in Frischluft bringen und das Gerät zurückstellen. Anschließend die Sondenspitze möglichst nahe an die ermittelten Leckagestelle halten, und die Spitze so lange in diesem Bereich bei kleiner Geschwindigkeit herumführen, bis die Leckage bestätigt wird. GILT NUR FÜR TYP 5750A: Wenn sich die undichte Stelle nicht genau ermitteln läßt, soll das Gerät wieder auf Normalbetneb umgeschaltet werden, um die Empfindlichkeit zu reduzieren.

Gilt nur für Kfz-Klimaanlagen:

7. Eine Leckageprüfung des Verdampferkerns im eingebauten Zustand im Klimaanlagen-Modul wird wie folgt durchgeführt: Das Klimaanlagen-Gebläse bei höchster Geschwindigkeit mindestens 15 s laufen lassen, anschließend das Gebläse wieder abschalten und 10 Minuten warten, bis sich das Kältemittel im Gehäuse wieder ange sammelt hat.

   Danach die Sondenspitze des Lecksuchgeräts in den Gebläse- Widerstandsblock einführen oder, wenn kein Wasser vorhanden ist, in den Kondensatablaß bzw. in die am nächsten liegende Öffnung im Heiz-/, Lüftungs-/, Klimaanlagen-Gehäuse zum Verdampfer hin, z.B. in den Heizungskanal oder in einen Lüftungskanal. Wird ein Alarm ausgelöst, so handelt es sich um eine mögliche Leckagestelle.

Für alle Systeme gilt:

8. Bei Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen an der Kälteanlage, die eine störende Auswirkung auf die Anlage haben könnten, ist eine Leckageprüfung der Reparaturstelle sowie der Service-Anschlüsse der Kälteanlage durchzuführen.

BETRIEBSHINWEISE

1. Um das Lecksuchgerät wie auf Seite 27 beschrieben zurückzustellen bzw. neu zu kalibrieren, ist je nach Gerätetyp wie folgt zu verfahren:

   5050A Das Gerät aus- und wieder einschalten.
   5550A Das Gerät aus- und wieder einschalten.
   5650A Die blaue Rückstelltaste auf dem Sondengnff drucken.
   5750A Die blaue Rückstelltaste auf dem Sondengnff drucken.

2. In Bereichen, die durch hohe Gaskonzentrationen kontaminiert sind, kann das Gerät zurück gestellt werden, um die Umgebungskonzentration außer Acht zu lassen, damit die Leckagestelle genau ermittelt werden kann. Die Sonde sollte nicht bewegt werden, während das Gerät zurückgestellt wird. Bis die Leckagestelle lokalisiert ist, kann das Gerät beliebig oft zurückgestellt werden.
3. Bei stark bewegter Luft kann selbst eine größere Leckage schwer aufzuspüren sein weil das austretende Gas schnell aus dem Leckagebereich fortgetragen wird Unter solchen Bedingungen ist es oft notwendig, den in Frage kommenden Bereich gegen den Wind abzuschirmen.
4. Wenn sehr kleine Leckagen durch größere verdeckt werden müssen die größeren Leckagen zuerst geortet und repariert werden. Das Aufspüren der kleineren Leckagen wird somit erhebtich erleichtert.
5. Es sei darauf hingewiesen, daß ein Alarm ausgelost werden kann, wenn die Spitze der Sonde des Lecksuchgeräts mit Feuchtigkeit und/oder Lösungsmittel in Berührung kommt. Daher muß die Sonde während des Prüfvorgangs von solchen Substanzen ferngehalten werden.
6. TYP 5550A 5650A und 5750A können ein- oder beidhändig benutzt werden. Für den einhändigen Betrieb einfach die flexible Sonde gerade ausrichten, während sie am Gehäuse angeschlossen bleibt. Um schwer zugängliche Bereiche erfolgreich zu prüfen kann die Sonde vom Gehäuse getrennt und mit der anderen Hand gehalten werden.
   Auf diese Weise werden die Vorteile des 91,5-cm-Spiralkabels ausgenutzt.

GILT NUR FÜR TYP 5750A

7. Eine erste Leckagesuche sollte im Abtast-Modus (SCAN)ertolgen. Eine anschließende Umschaltung auf die normale Empfindlichkeit (NORMAL) ON) gibt Aufschluß über die Größenordnung der Leckage. Eine Leckage, die im Standard-Modus nicht entdeckt werden kann stellt einen Kältemittelverlust von weniger als 0,5 Unzen (14 g) im Jahr dar und kann ggf. vernachlässigt.werden. Ergeben sich Schwierigkeiten bei der Leckagesuche im normalen Betrieb (NORMAL) (ON), so ist das Gerät auf SCAN umzuschalten, um die Empfindlichkeit zu erhöhen. Es sei darauf hingewiesen, daß die Empfindlichkeit hierbei extrem hoch ist daher kann es zu Fehlanzeigen kommen, wenn die Sonde sehr schnell bewegt wird (d h. 2 bis 3 Fuß -- etwa 0 5 us 1 Meter -- pro Sekunde). Sollten dabei Fehlanzeigen auftreten, ist dies unbedeutend, denn sehr schnelle Bewegungen sind bei der Leckagesuche sowieso nicht sehr ertragreich.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Alle Lecksuchgeräte, für die dieses Handbuch gilt, können zum Aufspüren von Leckagem von

- gasförmigem Kältemittel in Klima- bzw. Kälteanlagen und bei Speicher- bzw. Sammelbehältern. Diese Lecksuchgeräte reagieren auf ALLE halogenisierten Kältemittel (d.h. Kältemittel, die Chlor oder Fluor enthalten), unter anderen

  CFC- Gase wie R12, R11, R500, R503, usw.,
  HCFC- Gase wie R22, R123, R124, R502, usw.,
  HFC- Gase wie R134a, R404a, R125, usw.,
  Mischgase wie AZ-50, HP62, MP39, usw.

- Ethylenoxidgas bei Sterilisierungsgeräten in Krankenhäusern (die Lecksuchgeräte reagieren auf den halogenisierten Treibstoff),
- SF6 in Hochspannungs-Leistungsschaltern,
- en meisten Gasen, die Chlor, Fluor und - Brom enthalten (Halogengase),
- Reinigungsmitteln wie Perchlorethylen, die bei der chemischen Reinigung verwendet werden, und
- Halon-Gasen in Feuerlöschanlagen verwendet werden.

WARTUNG

Auf die fachgerechte Wartung Ihres Lecksuchgeräts ist höchster Wert zu legen Das sorgfältige Beachten der nachfolgenden Wartungsanleitung beugt Betriebsstörungen vor und verlängert die Lebensdauer des Geräts.

ACHTUNG: BEVOR SIE DIE SONDENSPITZE ERNEUERN, IST DAS GERÄT AUSZUSCHALTEN. NICHTBEACHTUNG KANN EINEN LEICHTEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ZUR FOLGE HABEN!

- **Die Sondenspitze sauber halten:** Durch Aufsetzen der Spitzenschutzvorrichtung wird die Ansammlung von Staub, Feuchtigkeit und Schmiermittel auf der Spitze vermieden. Das Gerät sollte nie ohne aufgesetzte Schutzvorrichtung verwendet werden.

Vor jedem Gebrauch des Geräts ist eine Sichtkontrolle der Spitze und der Schutzvorrichtung durchzuführen, um sicherzustellen, daß diese frei von Schmutz und/oder Schmiermittel sind. Zur Reinigung:
1. Schutzvorrichtung an der Spitze anfassen und abziehen.
2. Schutzvorrichtung mit einem Werkstattlappen und/oder Druckluft reinigen.
3. Ist die Sondenspitze selbst verschmutzt, kann sie gereinigt werden, indem sie herausgeschraubt und ein paar Sekunden lang in ein schwaches Lösungsmittel wie Alkohol eingetaucht und anschließend mit Druckluft und/oder einem Werkstattlappen sauber geblasen bzw. abgewischt wird.

HINWEIS: Lösungsmittel wie Benzin, Terpentin, Lackbenzin, usw. sollen nie zur Reinigung verwendet werden, da sie spürbare Rückstände hinterlassen die der Empfindlichkeit des Gerätes entgegenwirken.

- **Sondenspitze erneuern:** Die Spitze nützt sich allmählich ab und ist dann zu erneuern. Da die Lebensdauer der Spitze unmittelbar von den Verhältnissen am Anwendungsort und von der Häufigkeit des Gebrauchs abhängt, ist dieser Zeitpunkt nur schwer im voraus zu bestimmen. Die Spitze soll immer dann erneuert werden, wenn die Pieptonfrequenz auch in einer sauberen Frischluftumgebung höher bzw. ungleichmäßig wird.

Um die Sondenspitze zu erneuern (siehe Abbildungen, Seite 3):

1. Sicherstellen, daß das Gerät sich im ausgeschalteten Zustand befindet (Betriebsschalter in "OFF"-Stellung).
2. Alte Spitze aegen den Uhrzeigersinn herausschrauben.
3. Die mitgelieferte Ersatzspitze aus dem Batteriefach entnehmen und mit den Fingerspitzen im Uhrzeigersinn einschrauben.

- **Der Zustand der Batterien hat einen Einfluß auf den Betrieb des Geräts.** Befindet sich der Betriebsschalter in der "ON"-Stellung, so sollte die rote Betriebsanzeige leuchten. Leuchtet diese Anzeige nicht auf, müssen 2 neue und/ oder getestete Alkali-Batterien der Größe "C" eingelegt werden. Die Batterien müssen eine Ausgangsspannung von min. 2,2 V (belastet) liefern, um die Betriebsanzeige und das Gerät selbst zu versorgen. Die Batteriespannung sollte immer im belasteten Zustand wie folgt kontrolliert werden: Deckel vom Batteriefach abnehmen und Gerät einschalten. Batteriespannung an den durch die Pfeile im Diagramm (siehe Seite 8) gekennzeichneten Punkten messen.

FEHLERSUCHE

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Ungleichmäßiger und/ od. ununterbrochener Piepton	Spitze oder Schutzvorrichtung verschmutzt reinigen	Spitze oder Schutz- * einrichtung erneuern oder
Ungleichmäßiger und/ vod. ununterbrochener Piepton	Batteriespannung zu niedrig einlegen	Betriebsanzeige und ** -Spannung prüfen, ggf. neue Batterien
Reduzierte Empfind- lichkeit	Spitze abgenutzt	Spitze erneuern
Reduzierte Empfind- lichkeit verschmutzt	Spitze oder Schutzvorrichtung reinigen	Spitze oder Schutz- * einrichtung erneuern
Sondenpumpe läuft, aber Piepton bleibt aus	Batterien umgepolt einlegen	Batterien heraus- nehmen und richtig
Gerät reagiert nicht auf ein bekanntes Leck	Spitze abgenutzt	Spitze erneuern
Gerät reagiert nicht auf ein bekanntes Leck	Batteriespannung zu niedrig einlegen	Betriebsanzeige und ** -Spannung prüfen, ggf. neue Batterien
Gerät reagiert nicht auf ein bekanntes Leck	Gerät wurde in der Nähe einer Leckage eingeschaltet	Gerät in reiner Umgebung zurück- setzen (siehe Seite 29)
Gerät reagiert nicht auf ein bekanntes Leck	Spitze oder Schutzvorrichtung verschmutzt reinigen	Spitze oder Schutz-* einrichtung erneuern oder

* Eine abgenutzte Spitze, egal wie sauber sie ist, ist immer noch abgenutzt und führt zu einer erheblichen Leistungsbeeinträchtigung.

** Der Zustand der Batterien kann durch eine optische Kontrolle der vorderseitigen Betriebsanzeige abgeschätzt werden: Bei schwacher Batterieleistung blinkt die Anzeige, bei leistungsfähigen Batterien leuchtet die Anzeige konstant.

HINWEIS: Als Entscheidungshilfe ist es immer besser, die Batteriespannung zu messen, bevor die Batterien gewechselt werden. Siehe Beschreibung im Abschnitt "Wartung".

Mitgelieferte Teile

Ihr Halogen-Lecksuchgerät wird mit einem Tragebehälter, einem Benutzerhandbuch und einer Ersatzspitze geliefert. **Die Ersatzspitze befindet sich im Batteriefach innerhalb des Geräts.**

Um Ersatzteile für Ihr Lecksuchgerät zu bestellen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem lokalen TIF-Händler in Verbindung. Bei Aufgabe Ihrer Bestellung bitte die Ersatzteilnummern angeben, um sicherzustellen, daß Sie auch die richtigen Teile erhalten.

ERSATZTEILE

Modell	Beschreibung	Teile-Nr.
5050A	Tragebehälter	447
5550A/5650A/5750A	Spezialtragebehälter	548
5050A	Wartungssatz bestehend aus: 3 Sondenspitzen 3 Spitzenschutzvorrichtungen	554
5550A/5650A/5750A	Wartungssatz bestehend aus: 3 Sondenspitzen 3 Spitzenschutzvorrichtungen	555

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	3 V Gleichstrom; 2 Alkali-Batterien der Größe "C"
Max. Empfindlichkeit:	gemäß den Leistungskriterien nach SAE J1627; zugelassen für die Kältemittel R12, R22 und R134A bei 14g/Jahr (0,5 Unzen/a)
Höchste Empfindlichkeit bei stationärer Sonde:	5750A: weniger als 3g/Jahr (0,1 Unzen/a) für sämtliche Kältemittel auf Halogenbasis 5050A, 5550A, 5650A: weniger als 7g/Jahr (0,25 Unzen/a)
Betriebstemperatur:	0° C bis 52°C (32°F bis 125°F)
Batterielebensdauer:	ca. 50 Std. bei normalem Gebrauch
Einschaltdauer:	100%; unbegrenzt
Ansprechzeit:	momentan
Rückstellzeit:	1 s
Aufwärmzeit:	5 bis 6 s
Gewicht:	560 g (mit Batterien)
Abmessungen:	20,3 x 7,6 x 4,6 cm (8" x 3" x 1,8")
Sondenkabellänge:	91,5cm (36")

GARANTIE UND REPARATUR

Dieses Gerät wurde für unbegrenzten Betrieb konzipiert und hergestellt. Sollte jedoch der weitere Betrieb eines defekten Geräts auch nach Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten nicht mehr möglich sein, wird das Gerät für den Originalkunden kostenlos repariert bzw. ersetzt, wenn der Anspruch innerhalb eines Jahres ab dem Kaufdatum erhoben wird. Diese Garantie erstreckt sich auf alle reparaturfähigen Geräte, es sei denn, sie wurden durch unfachmännische Eingriffe abgeändert bzw. durch unsachgemäßen Gebrauch beschädigt. Von dieser Garantie ausgeschlossen sind die Batterien, Sondenspitzen und Spitzenschutzvorrichtungen, sowie alle sonstigen Werkstoffe, die beim normalen Gebrauch des Geräts dem Verschleiß ausgesetzt sind.

Bevor Sie Ihr Gerät zur Reparatur zurücksenden, bitte vergewissern Sie sich,daß Sie die Abschnitte **"Fehlersuche"** und **"Wartung"** sorgfältig durchgelesen haben, um festzustellen, ob der Fehler leicht zu beheben ist. Stellen Sie sicher, daß Sie **die Sondenspitze und die Spitzenschutzvorrichtung** gereinigt bzw. erneuert haben, und daß die Batterien in Ordnung sind, **BEVOR Sie das Gerät zurücksenden**. Kann der ordnungsgemäße Betrieb trotzdem nicht wiederhergestellt werden, schicken Sie das Gerät an die Reparaturstelle, deren Anschrift auf der Rückseite dieses Handbuchs steht. Bei Geräten, die repariert oder ersetzt wurden, gewähren wir eine zusätzliche Garantiezeit von 90 Tagen.

ADVANCED TEST PRODUCTS. INC • Miramar, FL
Telephone: (954) 499-5400 • Fax: (954) 499-5454 • Toll Free: (800) 327-5060
www.TIF.com

PM123A Rev.C